



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Ochrona środowiska

### Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo

Studia w zakresie (specjalność)

Budownictwo drogowe, mostowe i kolejowe

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/2

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

20

Laboratoria

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Agnieszka Płatkiewicz

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: [agnieszka.platkiewicz@put.poznan.pl](mailto:agnieszka.platkiewicz@put.poznan.pl)

tel. 61 6653484

Wydział Inżynierii Lądowej i Transportu

ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

Wiedza: szczegółowa wiedza w zakresie projektowania, budowy, utrzymania oraz eksploatacji dróg

Umiejętności: umiejętność pozyskiwania informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł, integrowania uzyskanych informacji, dokonywania ich interpretacji a także wyciągania wniosków; umiejętność dokonywania krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i oceny istniejących rozwiązań technicznych w budownictwie drogowym

Kompetencje społeczne: umiejętność pracy samodzielnej oraz współdziałania w grupie; rozumienie potrzeby uczenia się przez całe życie; świadomość ważności i rozumienie pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje



### Cel przedmiotu

Przekazanie wiedzy w zakresie aktualnych przepisów i aktów prawnych obowiązujących w inżynierii lądowej, w szczególności w zakresie oddziaływania inwestycji drogowych, mostowych i kolejowych na środowisko;

Wyrobienie umiejętności identyfikowania i rozwiązywania istotnych problemów związanych z ochroną środowiska na etapie projektowania, budowy i eksploatacji dróg, mostów i kolei;

Nabywanie umiejętności samodzielnego studiowania nowych problemów i ich rozwiązywania w pracy naukowo-badawczej;

### Przedmiotowe efekty uczenia się

#### Wiedza

Student zna w pogłębionym stopniu przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska związane z budownictwem drogowym, mostowym i kolejowym

Student posiada pogłębioną wiedzę na temat wpływu realizacji inwestycji drogowych, mostowych i kolejowych na środowisko oraz rozumie potrzebę wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju

#### Umiejętności

Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich twórczej interpretacji i oceny, a także wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie oraz prezentować je

Student potrafi ocenić analizę zagrożenia przy realizacji oraz eksploatacji inwestycji drogowych, mostowych i kolejowych oraz wdrożyć odpowiednie środki ochrony

Student potrafi kierować pracą zespołu, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach

#### Kompetencje społeczne

Student jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac oraz prac podległego mu zespołu

Student ma świadomość potrzeby zrównoważonego rozwoju w budownictwie drogowym, mostowym i kolejowym

Student rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa, przekazuje tę wiedzę w sposób powszechnie zrozumiały

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Przygotowanie i zaprezentowanie w zespołach dwóch prezentacji z zakresu wybranych zagadnień prawa drogowego oraz ochrony środowiska w budownictwie drogowym, mostowym i kolejowym.

### Treści programowe



Wybrane zagadnienia w zakresie teorii prawa (normy, przepisy, akty prawne, akty prawotwórcze obowiązujące na terenie całego państwa, konstytucja, kodeksy, kodeks postępowania administracyjnego, akty prawa miejscowego). Polityka transportowa państwa. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).

Wybrane zagadnienia z następujących aktów prawnych: ustawa o drogach publicznych, warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, przepisy techniczno - budowlane dotyczące autostrad płatnych, ustawa o autostradach płatnych oraz o Krajowym Funduszu Drogowym, ustawa o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, prawo o ruchu drogowym, zarządzanie ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem, rozporządzenia w sprawie znaków i sygnałów drogowych oraz w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych, rozporządzenia w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych oraz trybu sporządzania informacji oraz gromadzenia i udostępniania danych o sieci dróg publicznych, obiektach mostowych, tunelach oraz promach; ustawy o: drogowych spółkach specjalnego przeznaczenia, koncesji na roboty budowlane lub usług oraz o partnerstwie publiczno-prywatnym;

Stan środowiska naturalnego w Polsce, oddziaływania inwestycji drogowych, mostowych i kolejowych na środowisko, bierna i czynna ochrona środowiska, metody ochrony środowiska przed hałasem drogowym i kolejowym i wibracjami oraz przed zanieczyszczeniem powietrza, ochrona wód i gleb, ochrona krajobrazu i przyrody, proces oceny oddziaływania inwestycji drogowych na środowisko.

### Metody dydaktyczne

Dyskusja seminaryjna po przedstawieniu przygotowanych przez studentów prezentacji.

### Literatura

#### Podstawowa

1. Strategia Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) - Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 2013
2. Wybrane kodeksy, ustawy i rozporządzenia związane z budownictwem drogowym - Internetowy System Aktów Prawnych - ISAP
3. Praca zbiorowa, Zasady ochrony środowiska w drogownictwie, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, (opracowanie IBDiM), Warszawa, 1999
4. Praca zbiorowa, Podręcznik dobrych praktyk wykonywania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych, EEKOM sp. z o.o., Kraków, 2008
5. Praca zbiorowa, Ekologia dróg, Island Press, 2003 (przekład 2009)

#### Uzupełniająca

1. Kopta T., Zrównoważony system transportowy, Transport Miejski Nr 6/1999



2. Wybrane zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad związane z budownictwem drogowym
3. Praca zbiorowa, Zasady ochrony środowiska w budowie dróg, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa, 1993
4. Izabella Olędzka-Graffstein, Zagadnienia ochrony środowiska w otoczeniu dróg, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, 1983
5. Zbigniew Engel, Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem, PWN, Warszawa, 2001

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	20	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, wykonanie prezentacji) <sup>1</sup>	30	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności